

PARTICULARS:

Japanese Utility Model Laid-Open No. H4-130187

Date Of Laid-Open: November 30, 1992

Japanese Utility Model Application No. H3-37185

Date Of Application: May 24, 1991

Inventor: Key Tanaka

Applicant: NEC Co., Ltd.

Title Of The Invention

Non-Contact Type Chuck

Abstract Of Disclosure

[Purpose] To restrain slight motion of an object to be processed in a guide of a non-contact type chuck, and to be capable of receiving any of objects to be processed having different sizes.

[Constitution] Air is fed into an air supply port 1, and is then blown out from air blow-out ports A2 directed vertically downward, and an air blow-out port B3 directed obliquely downward, so as to chuck an object 6 to be processed. The object 6 to be processed is pushed in a horizontal direction by the air blown out from the air blow-out port B3 so as to bring the object 6 into contact with a positioning guide 4 located therebehind in order to position the object 6 to be processed. Thus, the object 6 to be processed can be positioned with no slight motion, thereby it is possible to position the object 6 to be processed even though the size of the object 6 to be processed variously changes without adjusting the guide or replacing the guide with another one.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平4-130187

(43) 公開日 平成4年(1992)11月30日

(51) Int.Cl. ⁴	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 5 J 15/06		Z 9147-3F		
B 6 5 H 3/08	3 5 0	A 9148-3F		
		9148-3F		
H 0 1 L 21/68		C 8418-4M		

審査請求 未請求 請求項の数1(全2頁)

(21) 出願番号 実開平3-37185

(22) 出願日 平成3年(1991)5月24日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 考案者 田中 敬

東京都港区芝五丁目7番1号日本電気株式会社内

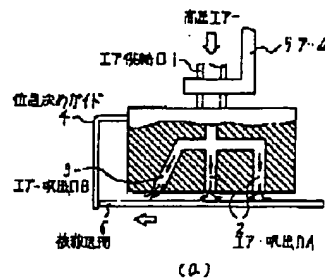
(74) 代理人 弁護士 内原 晋

(54) 【考案の名称】 非接触チャック

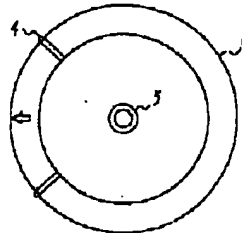
(57) 【要約】

【目的】 非接触チャックのガイド内の微動を押え、被搬送物のサイズ変化に対応する。

【構成】 エア供給口1より高圧エアを供給し、吹出方向が鉛直下向きエア吹出口A2と、斜め下方向を向いたエア吹出口B3よりエアを吹き出させ、被搬送物6をチャックする。エア吹出口B3より吹き出すエアにより被搬送物6を水平方向に押し出し、その先方にある位置決めガイド4に被搬送物6を押し付け位置決めを行う。被搬送物6は微動することなく位置決めされ、サイズが変わってもガイドの調整・交換することなく対応することが可能である。



(a)



(b)

1

2

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 エア供給口と、チャック本体の底面に吹出方向が鉛直下向きに設けられたエア吹出口Aと、前記底面に吹出方向が斜め下の方を向けて設けられたエア吹出口Bと、前記斜め下の方を向けて設けられたエア吹出口Bの吹出方向に取付けられた位置決めガイドとを有することを特徴とする非接触チャック。

【図面の簡単な説明】

【図1】 (a), (b) は本考案の一実施例を示す側面図および平面図である。

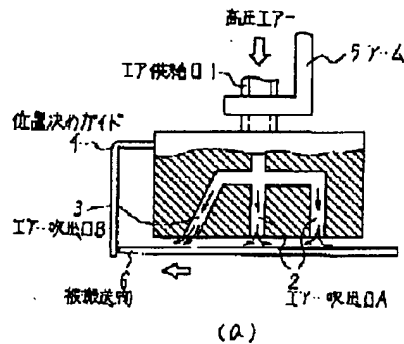
【図2】 (a), (b) は従来の一例を示す側面図および平面図である。

【符号の説明】

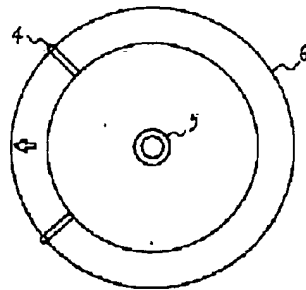
- 1 エア供給口
- 2 エア吹出口A
- 3 エア吹出口B
- 4 位置決めガイド
- 5 アーム
- 6 被搬送物

10

【図1】

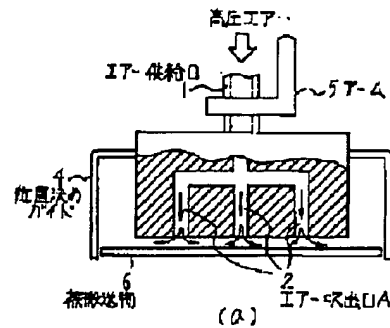


(a)

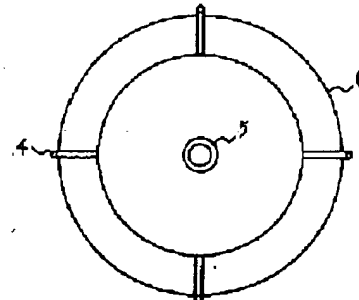


(b)

【図2】



(a)



(b)

【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は非接触チャック、特に、ウェハー、磁気ディスク、セラミック基板等の搬送用に用いる非接触チャックに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来の非接触チャックは図2（a）、（b）に示すようにエア供給口1と、チャック本体の底面に鉛直下向きに設けられたエア吹出口A2と、チャックの全周に配置された位置決めガイド4とチャック本体を保持するアーム5とを含んでいる。

【0003】

被搬送物6をチャックするにはアーム5を降下させチャック本体を被搬送物6に近づける。エア供給口1へ高圧エアを供給し、エア吹出口A2よりエアを吹き出させ、被搬送物6をチャックする被搬送物6は位置決めガイド4により位置決めされる。高圧エアの供給を中止することにより被搬送物6は解放される。

【0004】

【考案が解決しようとする課題】

上述した従来の非接触チャックは、確実にチャックするためにガイドの内径を被搬送物よりも大きくしてあり、そのためチャック時に位置決めガイド内で被搬送物が微動してしまい、また被搬送物のサイズが変わる毎に位置決めガイドの調整または交換が必要であるという欠点があった。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本考案の非接触チャックは、エア供給口と、チャック本体の底面に吹出方向が鉛直下向きに設けられたエア吹出口Aと、チャック本体の底面に吹出方向が斜め下の方向に向けて設けられたエア吹出口Bと、斜め下の方向に向けて設けられたエア吹出口Bの吹出方向に固定された位置決めガイドとを含んで構成さ

れる。

【0006】

【実施例】

次に本考案について図面を参照して詳細に説明する。図1(a), (b)は本考案の一実施例を示す側面図および平面図である。本体上部に設けられエア供給口1と、本体底面に吹出方向が鉛直下向きにけられたエア吹出口A2と、本体底面に吹出方向が斜め下の方向に向けてけられたエア吹出口B3と、斜め下の方向に向けてけられたエア吹出口B3吹出方向に固定された位置決めガイド4と、チャック本位を保持するアーム5を含んで構成する。

【0007】

被搬送物6をチャックするにはアーム5を降下させチャック本体を被搬送物6に近づける。エア供給口1へ高圧エアを供給し、エア吹出口A, B2・3よりエアを吹き出させ、被搬送物6をチャックする。被搬送物6は斜め下の方向に向けてけられたエア吹出口B3から吹き出すエアの流れにより、吹出方向へ押し出され、その方向にある位置決めガイド4に突きあてられ保持される。高圧エアの供給を中止することにより被搬送物は解放される。

【0008】

【考案の効果】

本考案の非接触チャックは、斜め方の方向を向いたエア吹出口Bから吹き出すエアの流れにより被搬送物を押し出し、その方向にある位置決めガイドに突きあてることにより保持する。そのため被搬送物の微動を押えることができ、さらにチャックの全周に位置決めガイドを配置していないため、被搬送物のサイズが変わった場合もガイドの調節、交換が不要であるという効果を有する。